STANFORD UNIVERSITY
MAR
8
1938
LIBRARY

Zur Behandlung des varicösen Unterschenkelgeschwürs nach den Erfahrungen der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg.

ane Medical Library

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg.

Vorgelegt von

Hildegard Reimann

aus Trier

1937

Druckausführung Buchdruckerei Reimann & Co., Hamm (Westf.)

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Der Referent: Doz. Dr. Stör
Der Dekan: Prof. Dr. H. Runge
1937

Im allgemeinen ist die reine Ulcus-cruris-Therapie, also sämtliche Verband- und Behandlungsarten, die lokal am Geschwür selbst angreifen, eine symptomatische, da sie nicht das Grundleiden, nämlich die Zirkulationsstörung, bekämpft und beseitigt. Erst die kausale Therapie (Unna) in Verbindung mit symptomatischer Behandlung vermag einen Erfolg der Maßnahmen zu sichern. Die Ursache des Ulcus cruris varicosum liegt letzten Endes in jener Entartung der Venenwand, welche, gefördert durch die entstandene Stauung, die elastischen Gewebsteile der Vene zu Grunde richtet und oftmals zu einer Insuffizienz der Venenklappen führt. Dieser ungenügende Klappenschluß hat seinerseits eine weitere Verschlechterung der Blutabfuhr zur Folge, so daß sich ein Circulus vitiosus einstellt. Dies trifft besonders für Menschen zu, deren mesenchymales Gewebe auf orthogenetisch-degenerativer Grundlage geschwächt ist (Bier und Stiller).

Die Stauung entsteht also erstens bei der angeborenen Mesenchymunterwertigkeit, sie kann aber zweitens auch eine Folge gewerblicher Schädigungen und vor allem eine erst später auftretende Komplikation nach Thrombophlebitiden sein. Es entwickelt sich hier auf Grund der mechanischen Abflußbehinderung eine örtliche Stauung, welche ohne die für das Ulcus cruris varicosum typische Varizenbildung zum Geschwür führt. Der größte Prozentsatz der Ulcuskranken entfällt auf das weibliche Geschlecht, da bei Frauen mit schwachem Stützgewebe die Schwangerschaft als auslösendes Moment für die Entstehung eines Ulcus wirkt. Es können aber auch bei Wegfall der Stauungsursache, also nach der Entbindung, sämtliche Symptome sich wieder zurückbilden.

Im Kreislauf der Extremitäten eines hypomesenchymatischen Organismus ergeben sich durch die entstehende Strömungsverlangsamung bei Klappeninsuffizienz und aufrechter Körperhaltung ganz besonders schwierige Verhältnisse (Jakobson und Delbet). Der Blutdruck in den Gefäßen steigt und wirkt sich allmählich in

eine Umkehr der Stromrichtung des Blutes aus (Magnus). Der Abtransport aller Stoffwechselabfälle kann unter solchen Bedingungen nur ungenügend erfolgen und es kommt zur Anhäufung von Schlackstoffen, die Klapp in einer CO_2-Ueberlastung und Krehl in Rest-N-Erhöhung des Blutes nachweisen konnten. Dieses mit Stoffwechselendprodukten beladene Blut setzt sich also vermöge des hohen Druckes weit in die Kapillaren fort und es werden schließlich sämtliche Gewebe mit Stoffwechselschlacken überschwemmt.

Diese Gewebsvergiftung führt zur Nekrose, secundärer Infektion und Entzündung, und ist die Ursache, weshalb nach Aufbruch eines Ulcus, dieses meist in kurzer Zeit derartig an Ausdehnung gewinnt. Den letzten Anlaß zur Geschwürsbildung geben kleine Traumen und geringfügige Verletzungen, wodurch das Ulcus cruris häufig Bedeutung im Sinne der Unfallgesetzgebung erhält. Ist die Haut zerstört und liegen die Hautnerven frei an der Oberfläche, so können die Kranken heftigste Schmerzen empfinden, die andererseits aber auch von den entzündlichen Vorgängen der Umgebung abzuleiten sind. Trotzdem gehen viele dieser Kranken oft jahrelang nicht zum Arzt, einmal, weil sie durch Selbstbehandlung eine zeitweilige, wenn auch kurz dauernde Heilung erreichen, zweitens aber meiden, wie sich oft feststellen ließ, besonders ältere Leute vom Lande lange Zeit den Arzt, weil man einem alten Volksglauben gemäß „offene Beine nicht zuheilen läßt, damit das schlechte Blut sich nicht nach innen schlage". Der Arzt bekommt deshalb oft erst ein Ulcus von beträchtlicher Größe und Ausdehnung in Behandlung, die sich natürlich entsprechend schwieriger und langwierig gestaltet.

Schlechte Ernährung und Vergiftung des Gewebes als Folge der Kreislaufstörung sind also die auslösenden Momente zur Bildung des Ulcus cruris varicosum. Dementsprechend hat sich auch die Behandlung in der Hauptsache der Beseitigung dieser Kreislaufstörung zuzuwenden, ohne jedoch die lokale Geschwürsbehandlung zu vernachlässigen. Es ist also erstens für Besserung und Wiederherstellung der Zirkulation zu sorgen (physikalische Therapie). Zweitens muß Hand in Hand mit dieser die lokale Behandlung durchgeführt werden, die folgende Forderungen zu erfüllen hat:

Die medikamentöse Behandlung der Dermatosen,
das Fernhalten lokaler Schädlichkeiten und Schutz vor erneuter bakterieller Infektion,
Entspannung der schlecht ernährten, bindegewebig indurierten Haut und dadurch Förderung der Granulationsbildung,
Ruhigstellung des Ulcus und dessen Umgebung unter Vermeidung allzu häufiger Verbandwechsel,
Gewährleistung genügender Lüftung des Geschwürs unter gleichzeitiger Sicherung einer Sekretableitung.

In ambulanter Behandlung eine Therapie durchzuführen, die allen diesen Anforderungen gerecht wird, ist nicht leicht, zumal dabei als wichtiger Faktor die Garantierung der Arbeitsfähigkeit weitgehend zu berücksichtigen ist. Gerade bei der Ulcus-cruris-Behandlung ist auf die Arbeitsfähigkeit, hauptsächlich aus rein wirtschaftlichen Gründen, großer Wert zu legen; zum Anderen ist der seelische Einfluß einer baldigen, beschwerdefreien Arbeitsleistung auf die durch meist jahrelange Ulcusbeschwerden deprimierten Kranken nicht unbedeutend.

In der Heidelberger Chirurgischen Universitäts-Klinik wurden seit 1930 170 Fälle von Ulcus cruris varicosum (außerdem 2 Fälle von Ulcera specifica) behandelt. Die Mehrzahl derselben (59,9% : 40,6%) entfiel auf das weibliche Geschlecht. Von diesen 170 Kranken mußten 22 (= 5,88%) stationär behandelt werden. Anlaß zur Klinikbehandlung war bei 10 das Ulcus selbst, während bei 12 weiteren Kranken Komplikationen desselben dauernde klinische Ueberwachung notwendig machten. Davon kamen 2 Kranke wegen Erysipel, bedingt durch das Ulcus und das Bein bis zur Mitte des Oberschenkels umfassend, 7 wegen Thrombophlebitis, 1 wegen stärkster Blutung aus einem aufgebrochenen Varixknoten; 2 Kranke mußten wegen der Aussichtslosigkeit einer konservativen Therapie bei ausgedehntesten Ulcera amputiert werden.

Nur ein relativ geringer Prozentsatz der Ulcus-cruris-Fälle bedarf also dringend der Aufnahme in die Klinik. Die Mehrzahl der Kranken soll aus sozialen und therapeutischen Gründen eine ambulante Behandlung erfahren.

80 der aufgesuchten 148 ambulant behandelten Kranken konnten

weiter und genauer verfolgt werden. Die hauptsächlichsten Behandlungsmethoden der Klinik waren

1. Die Verordnung von zu Hause durchgeführter Bettruhe mit Hochlagerung der Beine und anschließender Salbenapplikation, die bei 26 Kranken angewandt wurde,
2. die Behandlung mittels komprimierender Verbände, die 54 Kranke erfuhren.

Die Ergebnisse der einzelnen Therapien sollen in der Folge dargelegt werden.

Die erstgenannten 26 Kranken standen größtenteils in mittlerem Alter; die Zahl der Frauen war überwiegend (16 : 10). Durchschnittlich bestand das Ulcus 5 Jahre und war nach Gutdünken der Kranken oder auf Ratschläge von Laien hin selbst behandelt worden. Es wurde häusliche Bettruhe mit Hochlagerung der Beine angeordnet, um die bestehende Stauung wirksam zu bekämpfen. Zur Reinigung der meist schmierig belegten Ulcera ließen wir feuchte Umschläge mit 1prozentiger Borsäurelösung oder Kamillenumschläge machen. — Die im Volk so beliebte Anwendung von essigsaurer Tonerde (ohne ärztlichen Rat und ärztliche Ueberwachung) rief in 2 uns bekannten Fällen eine starke Dermatitis hervor. — Diese feuchte Wundbehandlung wird immer angenehm empfunden und wirkt schmerzlindernd. Stärkere entzündliche Erscheinungen der Umgebung werden ebenfalls dadurch günstig beeinflußt, während die gesunde Haut der Umgebung durch Abdecken mit weicher Zinkpaste vor der Feuchtigkeitseinwirkung geschützt werden muß. Nach durchschnittlich 6 Tagen, bei stark sezernierenden Ulcera entsprechend länger, ist die Reinigung vollzogen. Sodann wurde Salbe aufgelegt, in der Mehrzahl der Fälle Zinksalbe, Desitin- und Scharlachrotsalbe. Und zwar wurden anfänglich milde, reizlose Salben, Zink- und Desitinsalbe, oder auch bei schlechten Granulationen Granugenolöl verwandt, die bei beginnender Ueberhäutung des Ulcus durch epithelisierende Scharlachrotsalben ersetzt wurden. Die Anwendung der stark reizenden Salben hat jedoch unter sorgfältiger Kontrolle zu erfolgen — ein Fall von ausgedehnter Dermatitis wurde nach Gebrauch von Scharlachrot beobachtet.

Die Zeitdauer von Beginn der Behandlung bis zur Abheilung des

Ulcus mit vollständigem Schwund der Oedeme schwankt entsprechend der Größe der Ulcera zwischen 4—5 Wochen. Dies ist bezüglich der Weiterführung der Behandlungsmaßnahmen ein kritischer Zeitpunkt, da die Kranken jetzt leicht geneigt sind, sich der langwierigen Behandlung, die sie von der Arbeit abhält, zu entziehen. Ein großer Teil der Kranken vernachlässigt bereits schon früher die Behandlung, wenn die durch das erkrankte Bein verursachten Beschwerden verschwinden und das Ulcus in Heilung begriffen ist, ohne vollständig widerstandsfähig vernarbt zu sein. Gerade hier gilt es unter allen Umständen, die Behandlungsmaßnahmen strengstens durchzuführen, um einen dauerhaften Erfolg zu erzielen. Der Unterschied zwischen vernachlässigter und konsequent durchgeführter Behandlung ergab sich bei 7 Kranken besonders deutlich. Diese waren nach kurzen Intervallen von 2—5 Monaten, in denen das Ulcus geschlossen blieb, gezwungen, sich erneut der Behandlung zu unterziehen, da die Stauungserscheinungen wieder zunahmen und die durch das frühere Ulcus bindegewebig indurierte Gewebstelle, deren Ernährungsbedingung von vornherein eine schlechte war, im Gebiet der nur zarten Narbe wieder aufbrach. Man kommt also zu dem Resultat, daß bei genügend langer Behandlung der Stauung, die in diesem Fall durch mit Hochlagerung der Beine verbundener Bettruhe durchgeführt wird, unter gleichzeitiger lokaler Ulceratherapie durch feuchte Umschläge und Salbenapplikationen, jedes Ulcus varicosum abheilt. Diese vorübergehende Beseitigung der Krankheitserscheinungen bedeutet aber niemals eine tatsächliche Heilung, da die Krankheitsursache nicht beseitigt ist. Die Erfahrung lehrt im Gegenteil, daß durch die lange Ruhe und Inaktivität Haut- und Muskelgewebe geschwächt und widerstandsunfähig wird und dadurch bei Wiederaufnahme der gewohnten Lebensweise (Gehen, Stehen) die Stauungserscheinungen relativ rasch und oftmals verstärkt wieder auftreten. Dieser Gewebschlaffheit ließe sich durch geeignete Bewegungsübungen, die jedoch strikte 10—20mal am Tage durchgeführt werden müßten, entgegentreten. So heilt Lossen zum Beispiel seine Kranken mit Ulcera cruris in der Hauptsache nur durch streng durchgeführte Gymnastik. Trotzdem gilt bei dieser Behandlungsweise streng als Regel, das Bein nach Abheilen des Ulcus vor erneut einsetzenden Stauungserschei-

nungen zu schützen. Am zweckmäßigsten eignet sich dazu das Tragen eines Gummistrumpfes, einer Ideal- oder Trikotschlauchbinde. Rein mechanisch wird dadurch eine übermäßige Blutansammlung in der Extremität verhindert, zugleich setzt eine gewisse aktive Massagebehandlung ein. Bei 16 Kranken hielt der Erfolg der Bettruhebehandlung 12 bis 15 Monate an, während bei 3 jüngeren Frauen, die mit frischen Ulcera von geringer Ausdehnung in die Behandlung traten, vollkommene recidivfreie Heilung erzielt wurde (= 11,6 %).

Das Wesentliche der Therapie besteht also in der Behandlung der Stauung. Einfache Salbenbehandlung, die so häufig von den Kranken ohne Bettruhe oder sachgemäß angelegtem Verband durchgeführt wird, ist, wie wir auch aus der Anamnese vieler Fälle entnehmen konnten, vollkommen ohne Erfolg. Ohne Beseitigung des auslösenden Moments können die Salben, außerdem oft auf ungereinigte Ulcera gelegt, ihre Wirkung überhaupt nicht entfalten, sondern führen im Gegenteil zu schädlicher Sekretansammlung unter der Salbendecke.

Andererseits kann in manchen Fällen die längere Bettruhe unzweckmäßig für den Gesamtorganismus älterer Individuen, besonders auch fettreicher, pyknischer Personen, die ja besonders zu dem varicösen Symptomenkomplex disponieren, sein. Außerdem sind die Kranken bei dieser Behandlungsweise doch ziemlich ihrem eigenen Gutdünken überlassen. Ueberdrüssig der langen Liegezeit, ziehen sie es oft vor, bei einigermaßen Heilungstendenz zeigendem Ulcus und Nachlassen der Schmerzen, das Bett zu verlassen und stellen sich erst wieder vor, wenn der Erfolg ausbleibt, bezw. das Ulcus sich verschlimmert. Auch muß man im einzelnen Falle bedenken, daß bei dieser Behandlungsart im Gegensatz zu den Verbandmethoden das Ulcus nicht vor Unsauberkeit oder eigenmächtigen Therapieversuchen geschützt ist. Nicht zuletzt bedeutet Bettlägerigkeit eine wirtschaftliche Schwierigkeit für die Kranken und ihre Familie.

Zwei wichtige Faktoren der ambulanten Ulcus-cruris-Therapie bleiben also bei diesen Maßnahmen unberücksichtigt: die aktive Stauungsbehandlung und die Arbeitsfähigkeit.

Beide Momente werden bei der Behandlung mit komprimierenden

Verbänden, wie Zinkleim-, Klebrobinden, Varicosan, wenn auch in verschiedenem Grad, berücksichtigt. Von unseren Kranken wurden 39 mit Zinkleim und 15 mit Klebrobinden behandelt.

Nach Unna besteht der Zinkleim in der Hauptsache aus Zinkoxyd, dem Gelatine, Glycerin und Wasser zugesetzt sind. Vor Anlegung des Verbandes muß das Ulcus gereinigt sein, damit stärkere Sekretion und nachfolgende Sekretstauung vermieden wird, da das Sekret weder aufgesaugt, noch nach außen durchgelassen wird. Außerdem werden durch die Behandlung mit feuchten Umschlägen die oft in großer Ausdehnung um das Ulcus sich befindenden ekzematösen Prozesse günstig beeinflußt; ihre vollständige Abheilung wird durch Ueberstreichen mit Zinkleim oder Zinkpaste garantiert. Nach dieser durchschnittlich in 2—4 Tagen erzielten Umstimmung des Gewebes (Fischer) wird das Bein eine halbe Stunde stark hochgelagert. Nach Reinigung und Rasieren des ganzen Beines und Entfettung mit Benzin, um die größtmögliche Oberflächenberührung des Zinkleims mit der Haut zu ermöglichen, wird der im Wasserbad verflüssigte Zinkleim gleichmäßig aufgetragen. Für Dekubitus und Schnürfurchen besonders empfindliche Stellen werden zweckmäßig mit Watte unterpolstert. Um den Zinkleim gelegte Mullbinden vervollständigen den Verband, mit dem die Kranken sofort gehen können, was einen besonderen Vorteil bedeutet. Die vielfach empfohlene Fensterung des Verbandes hat sich als unzweckmäßig erwiesen, da die auf alle Fälle zu vermeidende örtliche Stauung im Bereich des Geschwürs nicht nur nicht bekämpft, sondern geradezu gefördert wird. Deshalb muß der in der beschriebenen Weise angelegte Verband spätestens nach 5—8 Tagen — die Verweildauer ändert sich entsprechend dem Zustand des Geschwürs — der Sekretion und des veränderten Beinvolumens wegen gewechselt werden. 4—5 Verbände sind bis zur Abheilung des Ulcus notwendig. Es empfiehlt sich dann nochmals einen Verband aufzulegen, der bis zu 6 Wochen liegen bleiben kann. Derselbe hat den Zweck, die Erfolge der Stauungsbekämpfung weiter zu sichern. Auch die vorhergehenden Verbände können bereits, wenn die Stauung wesentlich gebessert, d. h. das Beinvolumen dem normalen Umfang genähert und stabiler geworden ist, entsprechend länger liegen. Zur exakten Zinkleimtherapie gehört also unbedingt ein ge-

wisses Maß von Erfahrung. Mißerfolge beruhen nicht selten auf technischen Unzulänglichkeiten.

Unsere Zinkleimbehandlung umfaßte 16 Männer und 23 Frauen, die im Durchschnitt seit acht Jahren an Ulcus cruris litten. Es waren in dieser Zeitspanne die verschiedensten, in Salbenapplikation, Bettruhe, Varicosanbinden bestehenden Behandlungen durchgeführt worden, meist von Seiten der Kranken selbst; in den meisten Fällen hatte sich der Zustand durch Nachlässigkeit der Kranken stark verschlimmert. Dauerheilung konnten wir mit der vorgenannten Behandlungsweise in 11 von 39 (= 28,2 %) Fällen in durchschnittlich 8 Wochen erzielen. Die übrigen 28 Ulcera heilten gleichfalls nach etwa 8 Wochen aus, brachten jedoch Recidive (25 an der gleichen, 3 an anderen Stellen) und zwar nach einem Intervall von 12 Wochen bis zu 2 Jahren.

Bei einer 52jährigen Frau wurde der Zinkleim schlecht vertragen, indem sich die Haut als abnorm empfindlich erwies. Außerdem muß bei Anlegung eines Verbandes die schlechte Wärmeleitung des Zinkleims berücksichtigt werden, da es vorkommen kann, daß nach mehreren Stunden brennende Schmerzen im ganzen Beine auftreten und sich bei Abnahme des Verbandes Verbrennungen ersten bis zweiten Grades feststellen lassen. Trotzdem zeigen die Erfolge der Zinkleimtherapie einen wesentlichen Vorzug gegenüber der reinen Bettruhe und Salbenbehandlung. Der Unterschied liegt zweifellos darin begründet, daß der Zinkleimverband komprimierend wirkt und daher ausschließlich „zweckgerecht physiologisch dynamisch", d. h. „bei sachgemäßem Anlegen durch seinen gleichmäßigen Gegendruck mit jedem Schritt bei dem nun zu verordnenden reichlichen Gehen die gestaute Blut- und Lymphflüssigkeit herzwärts treibt, die bei Krampfaderbildung schlußunfähig gewordenen Klappen wieder funktionsfähig macht, wie ein großes Rückschlagventil, wie eine Pumpe, wirkt und durch seinen „„funktionellen Reiz"" im Sinne Bier's einen neuen ausreichenden Kollateralkreislauf schafft. Dadurch wird wieder eine genügende Ernährung der Gewebe, besonders der Haut ermöglicht, die Ausbildung einer kräftigen Muskulatur bedingt und die Wiederkehr der Krankheitsursache und damit der Krankheitserscheinungen verhütet" (Fischer). Es muß aber andererseits betont werden, daß

der Zinkleimverband kein elastischer Verband ist, er sich also niemals dem entsprechenden, gerade bei den Hypomesenchymatikern in den einzelnen Tageszeiten schwankenden Beinvolumen anpassen kann. Dieser Mangel läßt sich auch durch das öftere Wechseln des Verbandes nicht ganz beheben.

Die 15 mit Klebro behandelten Kranken zeigten eine sich besonders lange hinziehende Ulcusvorgeschichte. Es handelte sich um 10 Frauen (67 %) und 5 Männer (33 %). Das Durchschnittsalter der ersteren betrug 52, 1 Jahre, das der letzteren 45, 0 Jahre. Bei 9 Frauen wirkte sich die Gravidität als das stauungsbegünstigende Moment aus. Bei den Männern kam in allen Fällen eine statische Ueberbelastung (Beruf!), verbunden mit fehlerhafter Fußstellung, zumeist in Form von Pes planus zur Beobachtung. Ebenso fanden sich, auch bei Frauen in höherem Alter, die Zeichen einer Arthrosis deformans, besonders der Kniegelenke, alles genetisch zusammenhängende Faktoren.

Eine der typischen Anamnesen und Krankengeschichten möge die Wirkungsweise der Klebrobinde demonstrieren:

> 63jährige, stark adipöse Frau von pyknischem Habitus. Hausfrau.
>
> Vor 40 Jahren entstanden während der ersten Gravidität Varizen an beiden Unterschenkeln. Allmählich entwickelte sich eine Stelle brauner Pigmentation in der Gegend des linken inneren Malleolus. Vor 20 Jahren Ausbildung eines Geschwürs an dieser Stelle nach vorausgegangener Thrombophlebitis. Die Kranke behandelte sich jahrelang zu Hause mit Umschlägen und verschiedensten Salben. Angeblich sei nach 3—4wöchentlicher Bettruhe das Geschwür zugeheilt, aber immer rasch wieder aufgebrochen. Es vergrößerte sich von Fingernagel- auf Markstückgröße, außerdem seien drei weitere kleine Stellen aufgebrochen. Mehrere zwischen 1920 und 1929 angelegte Zinkleimverbände hatten angeblich nur zum Teil volle Ausheilung erreicht; meist sei eine kleine Stelle in dem zuerst aufgebrochenen Geschwür dauernd offen geblieben. Durchweg suchte die Kranke die Klinik erst dann wieder auf, wenn die Schmerzen und die Sekretion

unerträglich wurden. Im Juli 1934 wurde bei ihr folgender Befund erhoben:

Starke Varizenbildung an beiden Unter- und in geringerem Grade auch an beiden Oberschenkeln. Am unteren Drittel des linken Unterschenkels auf der Streckseite fanden sich zwei markstückgroße, atrophische, unverschiebliche, weiße Narben, oberhalb des linken Malleolus medialis ein handtellergroßes Ulcus und von diesem durch eine nur zwei Zentimeter breite Hautbrücke getrennt ein nach hinten ziehendes, zweites, länglich geformtes Geschwür. Beide Ulcera sind schmierig belegt und weisen wallartig aufgeworfene Ränder auf. Die Umgebung zeigt in einer Ausdehnung von etwa 20—30 Zentimetern eine Stauungsdermatose mit braunroter Pigmentierung, Unverschieblichkeit und Induration.

Nach zweitägiger Reinigungstherapie mit Borwasserumschlägen Anlegung einer Klebrobinde mit anschließendem heißen Bad des Beines. Bei der Vorstellung nach drei Tagen erklärt die Kranke, leichtes Jucken und Beißen in den ersten 24 Stunden verspürt zu haben, jetzt aber keine Sensationen von Seiten der Binde mehr zu empfinden. Wegen außerordentlich starker Sekretion nach weiteren 6 Tagen Verbandwechsel. Der Ulcusgrund zeigt frische, gute Granulationen, beginnende Ueberhäutung vom Rand aus, die Haut des Unterschenkels ist vollkommen reizlos. Die zweite Klebrobinde wird gut vertragen, kein Juckreiz, die Ulcera werden schmerzlos. Bei Abnehmen der Binde nach 6wöchentlichem Sitz zeigen sich die Geschwüre vollkommen überhäutet, zartes rosadurchschimmerndes Narbengewebe. Die Ränder sind noch induriert, wenn auch bedeutend abgeflacht. Die dritte Binde bleibt 9 Wochen liegen. Die Kranke ist durch den elastischen Halt der Binde zu jeder Arbeit und weiten Gängen befähigt. Sie fühlt sich „wie neugeboren". Keine Schwere mehr in den Beinen wie früher. Nach Abnahme der dritten Binde finden sich völlig reizlose, stabile, weiße Narben mit geschmeidigen Rändern.

Die Nachschau nach zwei Monaten ergibt den gleichen Befund; trotzdem prophylaktisch nochmaliges Anlegen eines

Verbandes. Es wird der Kranken geraten, sich in regelmäßigen Abständen von einigen Monaten vorzustellen.

Die sofortige Behandlung — nur bei großen, sehr schmierigen Ulcera legen wir 1—2 Reinigungstage ein — eines solch stark sezernierenden Geschwürs erlaubt die spezielle Komposition der Klebrobinde. Ihr Stoff ist kreppartig gewellt und von besonders präparierten Längsfäden durchzogen, wodurch ihre Elastizität bedingt wird. Die lockere Gewebsart macht die Binde porös, luft- und sekretdurchlässig. Die auf diesen Grundstoff aufgestrichene Masse enthält nach Angabe der Herstellerfirma in der Hauptsache Bleiverbindungen (Lithargyrum) und harzige Säuren, deren Heilwirkung auch bei Anwendung reinen Harzes bekannt ist. Diese medikamentöse Wirkung der Binde auf das Geschwür ist besonders heilungsfördernd durch den leichten Reiz, den die Masse ausübt, welche die Leukocytenanziehung erhöht, intensive Granulationen hervorruft und andererseits zur Erweichung indurierter Ränder dient. Diese Reizung wirkt sich aber auch oft an der intakten Haut des Beines aus: so gaben 8 der 10 Kranken je nach Empfindlichkeit ihrer Haut verschieden starkes Jucken und Beißen am ganzen Bein an, welches besonders heftig in der ersten Nacht auftrat, aber bereits am zweiten Tage wieder verschwand. Bei Abnahme der Klebrobinde ist die Haut des Beines jedoch meist völlig reizlos. Nur in drei Fällen zeigte sie geringe Rötung. Bei einer 51jährigen Frau mußte die Binde allerdings am dritten Tage entfernt werden, da sie unerträgliches Beißen verursachte. Das Bein erwies sich als stark entzündlich gerötet. Von Männern wurden keine Beschwerden angegeben. Die Klebrobinde kann also auf intakter, aber empfindlicher Haut eine Reizwirkung ausüben; jedoch ist ihre Masse vollkommen frei von Kautschuk, welcher bei einigen Menschen oft die Ursache der Unverträglichkeit von Heftpflasterverbänden ist.

Es tritt aber bei dem Klebroverband eine gewisse Gewöhnung ein, da die folgenden Verbände durchweg ohne jegliche Störungen vertragen werden.

Die Vorbereitung des Beines vor Anlegen des Verbandes ist gleich der des Zinkleimverbandes. Die Klebrobinde kommt ebenfalls direkt mit dem Ulcus in Berührung. Man verwendet am besten Binden von 5 Zentimeter Breite; für einen Verband werden

bis zu zwei Binden gebraucht. Man beginnt die Wickelung nächst den Zehengelenken, umfaßt dann in 4—5 Achtertouren das Fußgelenk und führt die Touren in enger Deckung bis dicht ans Kniegelenk hinauf. Wie die Elastizität der Binden durch straffes oder nur mäßiges Anziehen der einzelnen Touren ausgenutzt wird, richtet sich jeweils nach dem Zustand des Beines. Bei allzu starker Sekretion kann der Verband gefenstert werden und das Ulcus lokal noch besondere Therapie erfahren. Wir sahen in stark sezernierenden Fällen gute Wirkung von 5 Minuten langem Föhnen des Ulcus. Auch Puderbehandlung, zur Austrocknung aufgestreut, war von Erfolg. Danach Zuwickeln des Fensters mit Klebrobindentouren, die zur Verhütung lokaler Stauung ziemlich scharf angezogen werden müssen. Ein großer und gerade von Kranken sehr angenehm empfundener Vorteil der Klebrobinde, der auch von Heuß und Häberlein besonders betont wird, ist die Möglichkeit des warmen Bades: die Elastizität der Binde nimmt in der Wärme zu und die Ableitung der Sekretmassen, die von dem porösen Gewebe durchgelassen werden, ist gewährleistet; hinzu kommt noch die anregende Hautwirkung des Bades.

Im allgemeinen rechnen wir als Behandlungsdauer 3—4 Monate, mit einem Verbrauch von drei Binden, da, wenn auch das Ulcus bereits abgeheilt ist, neue Verbände angelegt werden, um durch methodische Kompression und aktive Massage der Stauung weiter entgegen zu arbeiten und intensive Vernarbung zu erreichen. Die Binden können dank ihrer Elastizität sich dem abnehmenden Beinumfang vollkommen anpassen und 6—8 Wochen bei unverrückbarem Sitz liegen bleiben, ohne von ihrer Wirkung einzubüßen. Die Klebrobinde zeigt schon in diesem Punkte einen großen Vorzug vor dem Zinkleimverband, der ja einen dem Stärkeverband ähnlichen Verband darstellt. Hinzu kommt noch die günstige, lokal das Ulcus beeinflussende medikamentöse Wirkung. Diese vereinfachte und dabei alle wichtigen Faktoren für eine rationelle Ulcus-cruris-Therapie in sich schließende Behandlungsweise macht die Klebrobinde zum Hauptindikator der ambulanten Ulcus-cruris-Behandlung, denn gerade in der Behandlung des Unterschenkelgeschwürs kommen die in der Binde vereinigten Eigenschaften zu vollster Auswirkung. Auch von anderen Kliniken

berichten Flesch, Gebele, Kopp, Strebel und Usadel über gute Heilungserfolge besonders alter Ulcera cruris durch die Klebrobinde. Es läßt sich natürlich bei der Ulcus-cruris-Therapie keine Norm aufstellen. Kleine Ulcera mit geringeren Stauungserscheinungen werden durch Zinkleimverbände ebenfalls zur Heilung gebracht; ebenso heilen die sezernierenden Ulcera eines stark varicösen und funktionsuntüchtigen Beines mit Bettruhe, Hochlagerung und feuchten Verbänden aus. Jedoch fehlt gerade hier wieder die aktive Behandlung der Stauung, die der Klebroverband bewirkt.

Ist jedoch die Haut besonders empfindlich gegenüber abschließenden Verbänden, wie Klebro und Zinkleim, so hatten wir auch mit dem weichen, elastischen Druck von Trikotbauchbinden und lokaler, austrocknender Puderbehandlung gute Erfolge.

Man kann also bei der Vielseitigkeit der Erscheinungen, die durch Anlage, Beruf und Alter der Kranken und dem des Ulcus, sowie dessen Grad der Reinigung bedingt wird, keine Norm bezüglich der Wahl der Behandlung aufstellen. Trotzdem läßt die günstige Wirkungsweise der Klebrobinde auf die Stauung und auf die durch die Stauung hervorgerufenen Komplikationen, von denen das Ulcus die letzte Stufe darstellt, die Klebrobehandlung als die geeignetste und den anderen Methoden vorzuziehende ambulante Therapie erscheinen.

Die neueren Methoden, das Ulcus durch Verödung der Varizen mittels Injektionsbehandlung anzugehen, leiten die Therapie neuerdings auf andere Bahnen, da die Erfolge derselben an der hiesigen Klinik, besonders nach Anwendung des sehr verträglichen „Varicozit", einen unbedingten Fortschritt in der Ulcus-cruris-Therapie erkennen lassen.

Literaturverzeichnis.

1. Baetzner: Der variköse Symptomenkomplex. Neue deutsche Klinik 1932, Bd. 10, S. 732.
2. Clasen: Therapie von Ulcus cruris und Varicen. Med. Klinik 1923, 19. Jahrg., Nr. 42.
3. Fischer: Das chronische Unterschenkelgeschwür und seine Behandlung. Münch. Med. Wo. 1882, Nr. 18, S. 700.
4. Flesch: Die Klebrobinde. Mü. Med. Wo. 1914, Nr. 19.
5. Gebele: Jahresbericht des Ambulatoriums der chirurgischen Klinik München. Mü. Med. Wo. 1909.
6. Gross: Beiträge zur Aetiologie und Therapie des Unterschenkelgeschwürs. Ref. Zentralorg. f. Chirurg. 1921/7.
7. Haeberlin: Die Klebrobinde in der Behandlung des Ulcus cruris und einiger anderer Affectionen. Reichsmed.-Anzeiger 1924, Nr. 15.
8. Hahmann: Fuß und Bein. 1934.
9. Harttung: Ueber chronische Unterschenkelgeschwüre und deren Behandlung, Arch. f. klinische Chirurg., Bd. 149, S. 583.
10. Henschen: Behandlung des varikösen Unterschenkelgeschwürs mit der Heuß'schen Klebrobinde nach dem Baynton'schen Verbandprinzip. Corresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte. 1914, Nr. 12.
11. Heuß: Die ambulante Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes - insbesondere des Unterschenkelgeschwüres - mit der Klebrobinde. Mü. Med. Wo. 1913, Nr. 39.
12. Kirschner-Nordmann: 1928, Bd. 2, S. 731.
13. Klapp: Experimentelle und klinische Studien über Varicen. Archiv f. klin. Chirurg. 1923, Bd. 127, S. 500.
14. Kopp: Behandlung der Hypertrophien, Atrophien, Neubildungen, Geschwüre und Neurosen der Haut. Handbuch d. ges. Ther. 1900.
15. Krehl: Pathologische Physiologie. S, 472.
16. Morris: Die tiefen Strukturveränderungen nach varikösen Unterschenkelgeschwüren. Ref. Zentr.-Org. 7/1.
17. Nobl: Der variköse Symptomenkomplex, seine Grundlagen und Behandlung. 1918.
18. Nordmann: Der variköse Symptomenkomplex der unteren Extremität. 1925, S. 220.
19. Praktische Chirurgie. 1929, Bd. 2, S. 731.
20. Simon: Therapie des Ulcus cruris. Mü. Med. Wo. 1922, Nr. 16.
21. Strebel: Klebrobinde, die Art ihrer Verwendbarkeit in der Medizin. Mü. Med. Wo. 1926, Heft 46, S. 1935.
22. Usadel: Zur Behandlung ausgedehnter Ulcera cruris. Med. nat. wiss. Verein, Tübingen. Mü. Med. Wo. 1933, Nr. 14, S. 551.

Lebenslauf.

Ich bin am 23. Mai 1911 in Trier als Tochter des Studienrats Julius Reimann geboren. Die Reifeprüfung bestand ich am 11. März 1930 am Oberlyzeum der Staatlichen Augusta-Viktoria-Schule daselbst. Mein erstes medizinisches Semester absolvierte ich in Bonn im Sommer 1930. W.-S. 1930-31 bis S.-S. 1932 studierte ich an der Heidelberger Universität, wo ich im August 1932 die ärztliche Vorprüfung ablegte. W.-S. 1932-33 belegte ich in Wien, das anschließende Sommersemester in Graz, W.-S. 1933-34 an der Universität Berlin, die letzten drei Semester von Sommerhalbjahr 1934-35 wieder an der Universität Heidelberg, wo ich im November 1935 mein Staatsexamen beendete. Ich begann mein praktisches Jahr am 15. Dezember 1935 in der Universitäts-Hautklinik in Heidelberg.